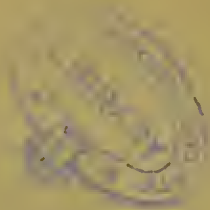


VII.

DER MIKROCOCCUS DER BLENNORRHOEA NEONATORUM.

VON

OTTO HAAB.

MIT I ABBILDUNG, FIG. 4, TAFEL I.

Da die Organismen, welche man constant im Secret der Blennorrhoea neonatorum, der gonorrhoischen Blennorrhoe und der Gonorrhoea urethrae findet, nicht bloss ein grosses pathologisch-anatomisches Interesse beanspruchen, sondern auch meiner Erfahrung nach geeignet sind, unter Umständen praktisch verwertet zu werden und zwar in differential-diagnostischer Hinsicht, will ich nochmals kurz durch einige Mitteilungen und besonders durch eine Abbildung den so charakteristischen Befund wiederzugeben versuchen. Meine erste diesbezügliche Mitteilung im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Jahrg. 1881, Nr. 3 und 4 enthielt in Kürze die Hauptpunkte meiner Untersuchungen und ich betonte dort schon, dass ich die Schilderung, welche Neisser[1] von den Coccen der Gonorrhoea urethrae und der Blennorrhoea neonatorum gibt, Punkt für Punkt und bis in alle Details bestätigen müsse. Neisser hatte in 35 Fällen von Tripper, 7 Fällen von Blennorrhoea neonatorum

[1] Centralbl. f. d. med. Wiss. 1879, Nr. 28.

und 2 Fällen gonorrhoischer Infection des Auges charakteristische Mikrococcen gefunden und zwar stimmten diejenigen der Blennorrhoe der Neugeborenen vollständig in Form, Grösse und Verteilung mit denen des Trippers überein.

Meine Untersuchungen erstreckten sich auf 11 Fälle von Blennorrhoea neonatorum, 5 Fälle von Gonorrhoea urethrae und 2 Fälle von gonorrh. Blennorrhoe. Es wurden namentlich die Fälle von Blennorrhoe der Neugeborenen jeweilen eine ganze Zeit lang vermittelst succesiver Präparate untersucht. Ich bediente mich gleichfalls der vorzüglichen Koch'schen Methode, ohne welche auch diese Mikrococcen wohl noch lange unbekannt geblieben sein dürften, während andererseits bei richtiger Behandlung eines solchen Präparates und gelungener Färbung durch Methylviolett (5 B) die Coccen mit einer Deutlichkeit und Klarheit zur Erscheinung kommen, wie es sonst bei pathogenen Organismen nicht häufig der Fall ist. Namentlich aber frappirt die Eigenartigkeit der Coccen und ihre Verteilung auf den ersten Blick, sodass sofort der Eindruck entsteht, man habe es hier mit etwas für einen gewissen Krankheitsprocess charakteristischem zu thun, nicht bloss mit zweifelhaften Fäulnissorganismen.

Zunächst ist zu bemerken, dass die Coccen der Blennorrhoea neonatorum absolut identisch erscheinen mit denjenigen des Trippers und der Blennorrhoea gonorrhoica. Ich sage absichtlich erscheinen, ob sie identisch sind, ist eine zweite Frage. Ich konnte auch mit Hartnack Immers. 13 keine Differenz auffinden, die eine Unterscheidung ermöglichen würde. Alle drei Secretarten bieten dasselbe Bild, das bloss beim Trippersecret eine nicht zur Sache gehörige Entstellung dadurch erfahren kann, dass beim Entnehmen des Urethralsecretes leicht Präputialsecret mitkommt, wodurch dann das Präparat mit zahlreichen gewöhnlichen Fäulnissbacterien (Mono- und Diplococcen, Zoogloeamassen, Haufen von Stäbchen und langen Ketten von Kugelbacterien) verunreinigt wird. Deshalb ist es leichter im Secret der Blennorrhoea neonatorum den typischen

Befund rein zu erhalten. Das charakteristische an diesem ist, dass in diesen drei eitrigen Secreten zum Unterschied von irgend welchem anderem Eiter die Coccen fast bloss auf den Kernen oder dem Protoplasma von Eiterkörperchen sich vorfinden, die interzelluläre Flüssigkeit aber fast ganz frei lassen (vgl. Fig. 4 auf Tafel 1). Ob sie in den Kernen resp. in den Zellen sich befinden, wage ich nicht zu entscheiden, es ist aber höchst wahrscheinlich. Sie färben sich mit Methylviolett sehr stark, sind in gut gefärbten Präparaten schon mit Hartnack 7 bei genauem Zusehen sichtbar und lassen sich mit Hartnack Immers. 10 deutlich auflösen in grössere und kleinere Gruppen von runden Einzelindividuen und Diplococcen. Letztere sind zahlreicher als erstere. Das gewöhnliche aber ist, dass zwei Kugeln durch einen ganz kleinen Zwischenraum getrennt bei einander liegen. Manchmal sieht man auch vier so dicht beisammen liegen. Man erhält dadurch den Eindruck, dass eine rasche Zweiteilung stattfinde. Was die Grösse dieser Coccen betrifft, so lässt sich leicht constatiren, dass sie ein wenig grösser sind als die gewöhnlichen Fäulnisskugelbacterien oder z. B. diejenigen im Secret einer Dacryocystitis. Ich erhielt bei mehrfachen Messungen einen Durchmesser von 0,4—0,6 mik. — Im Allgemeinen sind bei Gonorrhoea urethrae die Coccen gewöhnlich etwas zahlreicher, als bei Blennorrhoea neonatorum. Bei letzterer finden sie sich aber auch nicht immer in derselben Häufigkeit. Es gibt Fälle, wo dieselben bei ziemlich starkem eitrigem Secret und vor der Behandlung recht spärlich vorhanden sind. Ich erhielt den Eindruck, dass die Zahl derselben mit der Bösartigkeit des Processes einigermassen correspondire und sah in einem Fall von beidseitiger Hornhautaffection in Folge etwas spät eingetretener Behandlung die Coccen in auffallend grosser Anzahl. Es vermindern sich die Coccen im Laufe der Behandlung erheblich, ohne aber ganz zu verschwinden. So lange Secret da war, konnte ich immer auch noch Coccen finden, selbst nach längerer Behandlung,

bald vor der Heilung, was mich vermuten lässt, dass die Coccen auch in der Schleimhaut sitzen (vielleicht in Falten derselben) und dass erst nach vollständiger Ausrottung dieser festsitzenden Parasiten die Secretion und damit das Vorkommen der Coccen im Secret erlischt. Bei der Gonorrhoe verhält es sich ebenso, so dass ich bei ganz alten Nachtrippern die Coccen noch in charakteristischer Anordnung vorfand.

Nie aber traf ich in anderweitigem eitrigem Secret, z. B. acuter Catarrhe der Conjunctiva oder demjenigen des Thränensackes die geschilderten Coccenhaufen, ebensowenig in irgend welchem anderen Eiter. Das gutartige eitrige Secret der Conjunctiva enthält gar keine oder bloss ganz spärliche Mono- und Diplococcen; dasjenige des Thränensackes zeichnet sich durch überall zerstreute Mono- und Diplococcen und durch Ketten von Kugelbacterien aus, die gewöhnlich 3—6 gliedrig sind.

Die Constanz des Vorkommens, die eigenartige Gruppirung und Verteilung, welche diese Mikrococcen zeigen, lässt mit grosser Bestimmtheit vermuten, dass sie die Träger des Gonorrhoe- und Blennorrhoe-Giftes sind, das ja eine ebenso eigenartige Virulenz zeigt. Daraus folgt, dass die Blennorrhoea neonatorum aus einer Gonorrhoe des Vaters resp. der Mutter resultirt, was übrigens vermutungsweise schon vor Auffindung dieser Coccen da und dort angenommen wurde. Bei einem gewissen, und zwar verhältnissmässig grossen Procentsatz der Fälle von Blennorrhoe der Neugeborenen lässt sich der Nachweis erbringen, dass der Vater früher einmal eine Gonorrhoe hatte. Aber allerdings gelingt dies mehr in der Privat- als in der Spital-Praxis. Es wird dieser Zusammenhang beider Krankheiten durch den Coccenbefund wesentlich gestützt. Wenn aber bei einem gewissen Procentsatz sich die Sache so verhält, so wird für den Rest der Fälle wohl das gleiche gelten; denn es ist nicht anzunehmen, dass bei einer so typisch auftretenden und verlaufenden Affection, wie die Blennorrhoea neonatorum es ist, zwei verschiedene Gifte als Ursache wirksam seien. Die Annahme, dass das eine Mal das Gonorrhoegift

thätig gewesen sei, das andere Mal aber ein ganz analoges Gift sich autochthon im Vaginalsecret entwickelt habe, ist zu unwahrscheinlich.

Ob die Coccen der Blennorrhoe und der Gonorrhoe identisch sind, liesse sich durch Reinkultur und nachherige Impfungen, mit denen sich dann sowohl Gonorrhoea urethrae als Blennorrhoe der Conjunctiva erzeugen lassen müsste, entscheiden. Uns glückten die Culturen dieses Coccus bis jetzt nicht und wenn sie gelingen, würde es mit den Impfungen seine grossen Schwierigkeiten haben. Bókai[1] scheint dies gelungen zu sein. Er fand die Coccen ebenso wie Neisser und schildert sie ähnlich. Wie er sagt, konnte er mit Erfolg in mehreren Fällen die Coccen aus der Züchtungsflüssigkeit auf den Menschen überimpfen. — Es wäre übrigens schon die Rückimpfung des Secretes von Blennorrhoea neonatorum auf eine intacte Urethra ein wichtiger, verdienstlicher Versuch und, wenn sie Gonorrhoe zur Folge haben sollte, für die Frage der Identität beider Gifte entscheidend. Uebrigens ist bezüglich der Abstammung der Blennorrhoe der Neugeborenen von der Gonorrhoe auch der Umstand gravirend, dass bei gonorrhoischer Infection des Auges das Secret genau so aussieht, wie bei Blennorrhoea neonatorum, d. h. genau dieselben Coccen in derselben Verteilung zeigt.

So viel steht fest, dass die Anwesenheit der geschilderten Coccen im Secret der Augenblennorrhoe in zweifelhaften Fällen differential-diagnostisch verwerthbar ist und uns sofort darüber Aufschluss gibt, ob wir es mit einem gutartigen eitrigen Catarrh oder mit Infection durch Gonorrhoesecret zu thun haben. Bei Neugeborenen wird man wegen des seltenen Auftretens gutartiger acuter Catarrhe nicht häufig über die Natur des Processes im Zweifel sein. Dass aber doch gutartige mit mässigem eitrigem Secret verlaufende Bindehautcatarrhe in der ersten Lebenswoche bei Neugeborenen schon vorkommen können, ist bekannt und habe ich auch eine entsprechende

[1] Allg. medic. Zentralzeitung 15. Sept. 1880.

Krankengeschichte in meiner Eingangs erwähnten Veröffentlichung mitgetheilt. Es fanden sich dort bei dem am dritten Tage nach der Geburt meiner Behandlung übergebenen Kinde zu meinem grössten Erstaunen nie Coccen in dem eitrigen Secret, das ich für blennorrhoisches hielt. Der gutartige Verlauf, nämlich Heilung innerhalb 5 Tagen bei einfachen Eiscompressen und einmaliger leichter Pinselung mit argent. nitr.-Lösung (am 4. Tage) belehrte mich, dass es sich nicht um Blennorrhoe handle und dass desshalb die Abwesenheit der Coccen begreiflich sei. Noch wichtiger war die zweite an demselben Ort mitgetheilte Beobachtung, wo ein an Gonorrhoea urethrae leidender Mann an sehr heftiger Conjunctivitis des einen, dann des zweiten Auges erkrankte, ohne dass das Secret jemals Coccen aufwies, während doch anzunehmen war, es habe eine Infection der Augen durch Gonorrhoesecret stattgefunden. Da aber auch hier in 6 Tagen bei Eiscompressen und zweimaliger argent. nitr.-Pinselung (am 4. und 5. Tag) die Affection in Heilung überging, war eine Infection durch Gonorrhoesecret ausgeschlossen und konnte es sich bloss um ein zufälliges Zusammentreffen von Gonorrhoe mit gutartigem acutem Catarrh handeln. Da es immer bei Erwachsenen ab und zu Fälle gibt, wo man in der ersten Periode der Erkrankung im Zweifel sein kann, ob eine heftige Conjunctivitis gutartig oder infectiöser Natur sei, ist die Untersuchung des Secretes auf Coccen von grosser Bedeutung und hat mich bis jetzt auch nie im Stiche gelassen.

Die Auffindung der Coccen im Secret der Blennorrhoea neonatorum veranlasste mich sofort die schon vor Jahren versuchte Behandlung dieser Affection vermittelst Antiseptica wieder aufzunehmen. Ich hatte damals in mehreren Fällen consequent und mit Ausdauer statt des argent. nitr.-Stiftes Bor- und Salicyllösungen verwendet, indem ich täglich den Conjunctivalsack mit den gesättigten Lösungen dieser beiden Antiseptica auspinselte und ausspühlte, leider ohne erheblichen Erfolg. Das eitrige Secret nahm dabei nicht ab und schliesslich musste ich

doch zum Stift greifen. Ich schrieb dies damals der zu geringen Concentration des Antisepticums zu. Nun probirte ich die Behandlung mit Resorcin, von dem ich 5 und 10% Lösungen verwendete (zugleich liess ich aber auch in der ersten Periode der Krankheit die Eisbehandlung energisch anwenden). Ich wusch vom ersten Tag der Behandlung an den Conjunctivalsack täglich 2 mal mit 3% Resorcinlösung aus. Nachdem die Mucosa succulenter geworden, pinselte ich nach jedesmaliger Ausspühlung des Conjunctivalsackes die evertirten Lider mit 5%, dann nach weiteren 6—8 Tagen mit 10% Lösung ab. Das Resultat war in mehreren Fällen, namentlich in den ersten 6—8 Tagen der Krankheit recht günstig, indem die Schwellung der Lider und der Schleimhaut eine geringe blieb, sodass ich schon glaubte gesiegt zu haben; es trat dann aber das eitrige Secret doch auf und zwar in ziemlicher Menge und verminderte sich trotz eifrigen Weiterwaschens und Pinselns auch mit starken Lösungen nicht, wurde auch nicht abundant, um aber vorwärts zu kommen, musste ich schliesslich in allen Fällen zum Stift greifen, worauf dann gewöhnlich rasch die Abnahme und das Aufhören des Secretes eintrat. Es ist demnach die Behandlung mit desinficirenden Lösungen blos in der ersten Periode der Erkrankung wo wir noch nicht couterisiren dürfen, am Platz, später ist der alte Höllensteinstift das souveraine Mittel. Es erklärt sich dies wol einfach daraus, dass dieser in viel schonenderer Weise desinficirt als eine 5—10% Resorcinlösung und dazu noch energischer; schonender deshalb, weil bei der Lösung leicht die Cornea in Gefahr kommt und weil dieselbe einen tieferen, länger haftenden Schorf setzt, der ebenfalls die Cornea in Gefahr bringen kann, um so mehr als er sich nicht so schön auf die Uebergangsfalte beschränken lässt, wie der argent. nitr. Schorf. Greift man aber zu schwächeren Lösungen, die keinen eigentlichen Schorf setzen, so kann man schwemmen und pinseln so lange man will, das Secret bleibt sich gleich. — Vielleicht wären diese Versuche mit Resorcin von besserem Erfolge gekrönt gewesen, wenn ich die afficirten Augen nach jeder Spühl-

ung und Pinselung mit einem antiseptischen Occlusivverbande versehen hätte, und werde ich diesen jedenfalls bei der nächsten Gelegenheit noch zu Hülfe ziehen.

Meine Erfahrungen sind übrigens vollkommen im Einklang mit den Aeusserungen von Alfred Gräfe am Heidelberger Congress des Jahres 1879 über die rein antiseptische Behandlung der infectiösen Catarrhe der Conjunctiva. Namentlich betonte er gewiss mit Recht, dass die sogenannten Antiseptica namentlich dann, wenn der Process schon auf der Höhe seiner Entwicklung zur Behandlung kommt, unzulänglich sind. Ebenso sehr aber stimme ich mit Alfred Gräfe überein, wenn er auf die prophylaktische Verwendung der Antiseptica das grösste Gewicht legt, so unter anderem in seiner letzten Mittheilung hierüber[1]. Die von Schiess-Gemuseus, Alfred Gräfe, Horner und Haussmann empfohlene und dann namentlich von Bischoff, Olshausen und Credé in grossem Massstabe durchgeführte prophylaktische antiseptische Reinigung der Augen der Neugeborenen hat bereits die schönsten Früchte getragen und verdient unbedingte Empfehlung. Ferner dürfte in vielen Fällen bereits beginnender infectiöser Affection der Conjunctiva die von Alfred Gräfe zuerst mit Erfolg ausgeführte und von ihm neulich wieder warm empfohlene Coupirung durch kräftige Desinfection ohne Zweifel zum gewünschten Ziele führen, namentlich verbunden mit antiseptischem Druck- oder auch nur Occlusivverband.

Was das schwächste Antisepticum praeventiv zu Stande bringt, das leistet auch das stärkste nicht mehr bei zur vollen Entwicklung gelangter Infection. Während der Chirurge mit schwachen Lösungen die frische Wunde rein erhalten und die wenigen infectiösen Keime, die allenfalls darauf geraten, unschädlich machen kann, gelingt es ihm bei Wunden, die bereits der Infection ganz anheim gefallen sind, kaum, mit den stärksten Antisepticis die eingedrungenen Keime zu zerstören, sodass so-

[1] Volkmann'sche Vorträge N. 192.

gar Chlorzink und Jodtinctur bei rücksichtslosester Application oft im Stiche lassen, Encheiresen, an die beim Auge gar nicht zu denken ist.

Was nun die prophylaktische Reinigung der Augen der Neugeborenen betrifft, so möchte ich, da dieselbe doch vielleicht in die Hände der Hebammen gelangen und die nötige, die Cornea schützende Ectropionirung der normalen Augenlider Neugeborener nicht einmal jedem Arzt gelingen dürfte, mir erlauben statt der von Alfred Gräfe empfohlenen 2% Phenollösung eine 2% Resorcinlösung zu empfehlen, da Phenol nur bei ausgezeichneter Qualität und auch dann noch gern die Cornea nach meinen Versuchen laedirt und unnötig reizt. Das Resorcin aber hat, wie ich bereits früher mitteilte[1], dieselbe antiseptische Kraft wie das Phenol, reizt aber, wenn es rein ist, viel weniger, sodass man sogar eine 5% Lösung zu obigem Zwecke ungestraft verwenden dürfte.

Resumiren wir kurz, so wäre in Folge des bestimmten Nachweises spezifischer Coccen im Secret der Blennorrhoea neonatorum unbedingt an der bereits empfohlenen antiseptischen Behandlung dieser Krankheit festzuhalten und zwar ist a) die prophylaktische Reinigung der Augen sofort nach der Geburt indicirt, es ist b) in der Anfangsperiode der Krankheit nebst der Eisbehandlung, die offenbar ebenfalls den Parasiten das Dasein erschwert, die fleissige Reinigung mit einem milden Antisepticum, besonders dem Resorcin dringend zu empfehlen, endlich aber c) der Lapis als kräftigstes Zerstörungs- und „depletives" Fortschaffungsmittel der pathogenen Organismen zu verwenden.

[1] Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, Jahrg. 1881, Nr. 2.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNG (FIG. 4):

Secret von Blennorrhoea neonatorum, vermittelst Hartnack Immers. 10 und Camera lucida von Nachet gezeichnet. — Nebst einer Ephithelzelle bemerkt man zahlreiche proliferirende Kerne von Eiterkörperchen und auf mehreren derselben die charakteristischen Coccen-Gruppen. Nur bei ein Paar Eiterkörperchen ist ausser dem Kern noch das Zellprotoplasma angedeutet.

Eine Arbeit von Dr. Landolt in Paris ist auf dessen Wunsch, weil humoristischen Inhaltes, separat erschienen.